

# Exemple de configuration de commutateurs de la gamme Catalyst Express 500

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Configuration du commutateur initiale](#)

[Smartports](#)

[Rôles Smartport](#)

[Appliquer des rôles Smartport aux ports](#)

[Restrictions](#)

[Appliquer un rôle Smartport à un seul port](#)

[Appliquer un rôle Smartport à tous les ports](#)

[Créer/supprimer des VLAN](#)

[Types de VLAN](#)

[Modifier les appartenances à des VLAN](#)

[Configurer les EtherChannels](#)

[Configurer le routage interVLAN avec un routeur Cisco](#)

[Configurer Switched Port Analyzer \(SPAN\)](#)

[Réinitialiser le commutateur Catalyst Express 500 aux paramètres par défaut](#)

[Vérification](#)

[Dépannage](#)

[Informations connexes](#)

## **[Introduction](#)**

Ce document décrit la procédure à utiliser pour configurer les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst Express 500 pour des rôles Smartport, des VLAN, des EtherChannels, SPAN (Switch Port Analyzer) et pour effectuer le routage interVLAN avec le commutateur de la gamme Cisco Catalyst Express 500.

## **[Conditions préalables](#)**

### **[Conditions requises](#)**

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- EtherChannels
- Routage interVLAN
- SPAN

Configurez le commutateur de la gamme Cisco Catalyst 500 avec les paramètres réseau initiaux comme mentionné dans la section [Configuration du commutateur initiale de ce document](#).

Vous pouvez consulter la fiche technique des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 500 pour connaître les différents modèles et les fonctionnalités prises en charge par les [commutateurs de la gamme Cisco Catalyst Express 500](#).

## [Components Used](#)

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Cisco Catalyst Express 500G-12TC qui exécute le logiciel Cisco IOS® version 12.2(25)FY
- Routeur Cisco 2800 qui prend en charge l'encapsulation de jonction IEEE 802.1Q.
- Commutateurs Cisco Catalyst 3750 qui prennent en charge l'encapsulation de jonction 802.1Q.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## [Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

## [Configuration du commutateur initiale](#)

Effectuez les étapes suivantes afin de réaliser la configuration initiale du commutateur. Consultez le [Guide de mise en route pour les commutateurs Catalyst Express 500 pour plus d'informations sur la procédure de configuration](#).

1. Assurez-vous que rien n'est connecté au commutateur.
2. Mettez le commutateur sous tension.
3. Attendez que le LED SETUP clignote en vert.
4. Cliquez sur **Setup**. Un LED de port de commutateur commence à clignoter en vert.
5. Quand un LED de port de commutateur clignote en vert, connectez votre PC à ce port. L'adaptateur LAN de ce PC doit être configuré pour obtenir l'adresse IP via DHCP. Les LED du PC et du port de commutateur clignotent en vert pendant que le commutateur configure la connexion (pendant une minute environ).
6. Ouvrez un navigateur Web. Effectuez les étapes suivantes si le navigateur n'ouvre pas automatiquement la GUI : Envoyez la **commande ipconfig** afin d'afficher l'allocation d'adresse dynamique.

```
C:\Documents and Settings\Administrator>ipconfig

Windows 2000 IP Configuration

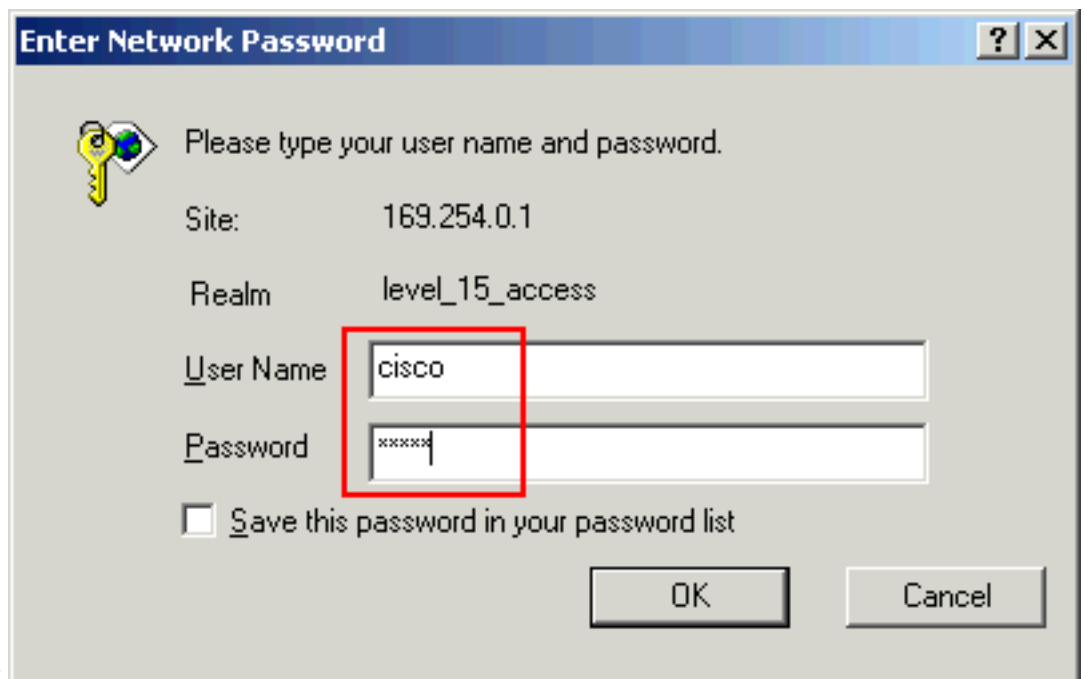
Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix  . : apac.cisco.com
    IP Address. . . . .               : 169.254.0.2
    Subnet Mask . . . . .             : 255.255.255.248
    Default Gateway . . . . .         : 169.254.0.1
```

Le commutateur configure son adresse de gestion comme passerelle par défaut pour la carte d'adaptateur LAN du PC. **Remarque** : Pour les versions de la série **AF** du logiciel Cisco IOS, l'adresse IP de gestion est 10.0.0.1. Pour les versions logicielles Cisco IOS de la gamme **SEG**, l'adresse IP est 169.254.0.1. Sur le navigateur, accédez à l'adresse IP mentionnée. Par exemple, <http://169.254.0.1>.

- 7. Entrez les paramètres réseau et les paramètres en option (s'il y a lieu). Cliquez sur **Submit** pour enregistrer les modifications et terminer la configuration de base.

- 8. Entrez le nom de l'utilisateur et le mot de passe configurés afin de continuer la configuration



The image shows a Windows-style dialog box titled "Enter Network Password". It contains a key icon and the text "Please type your user name and password." Below this, there are fields for "Site:" (169.254.0.1) and "Realm:" (level\_15\_access). The "User Name" field contains "cisco" and the "Password" field contains "\*\*\*\*\*". A red rectangle highlights both the "User Name" and "Password" fields. At the bottom, there is a checkbox labeled "Save this password in your password list" which is unchecked, and two buttons: "OK" and "Cancel".

du commutateur.

9. Pour la fenêtre de dialogue Smartports : Cliquez sur **Yes et Submit afin d'accepter les rôles des ports prédéfinis**. La fenêtre Smartports apparaît. Vous pouvez modifier ici les rôles prédéfinis ou appliquer de nouveaux rôles aux ports. Cliquez sur **No et Submit afin d'appliquer les profils Smartport par vous-même**.



The image shows a dialog box titled "The initial configuration of the switch is complete." It contains the following text: "Before connecting any devices, you can optimize switch performance by assigning Smartports port roles to switch ports. Port roles provide enhanced security, reliability, and performance by enabling port features based on the device that the port connects to. You can assign port roles one at a time or enable a standard Smartports configuration. For this switch, a standard Smartports configuration would assign the following port roles:"

- Ports 1 to 4 - Access points
- Ports 5 to 24 - Desktops and computers
- High-speed ports 1 and 2 - Ethernet switches

You can also assign port roles for routers, IP telephones and other devices.

Yes, enable the port roles and display the Smartports dialog

No, Thanks

Submit

10. Redémarrez le commutateur sans le mettre hors tension.

Restart / Reset

Restart the switch with its current settings.

Reset the switch to factory defaults, and then restart the switch.

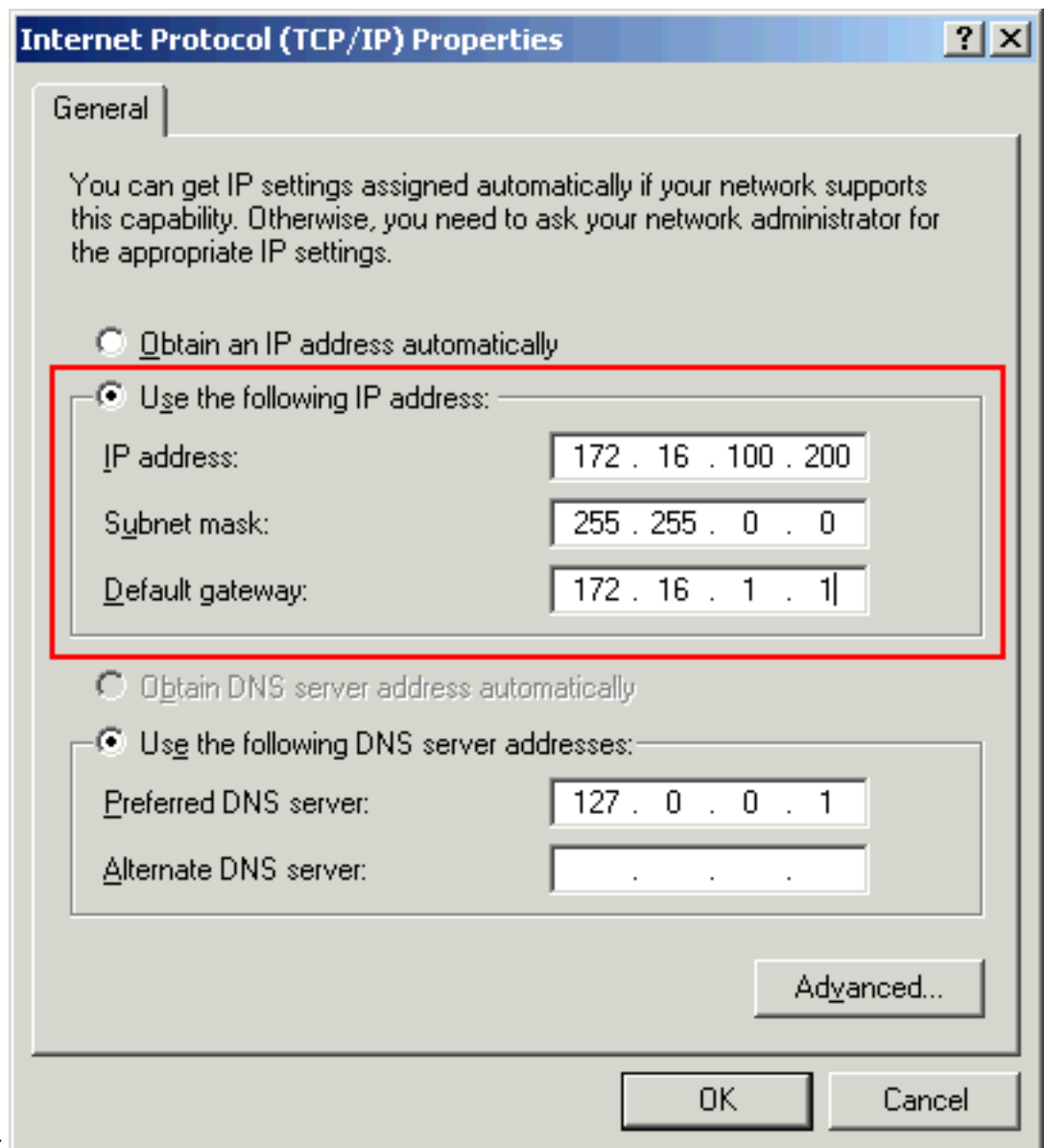
Submit Cancel

Le commutateur redémarre automatiquement au bout de 60 secondes. Un compteur affiche le temps qui reste pour le redémarrage.

Restart / Reset

Device will be reloaded in 59 second(s).

11. Fermez le navigateur Web et reconfigurez l'adaptateur LAN avec une adresse IP du même sous-réseau que la nouvelle adresse de gestion du



commutateur.

12. Quand le commutateur redémarre, ouvrez un navigateur Web et accédez à [http://<CE500\\_Management\\_IP\\_Address>](http://<CE500_Management_IP_Address>). Par exemple, <http://172.16.100.100>. **Remarque :** Une fois la configuration initiale terminée, le commutateur peut être géré via n'importe quel port de commutateur configuré pour le même VLAN que celui de l'adresse IP de gestion.

## Smartports

### Rôles Smartport

Les Smartports sont des ports de commutateurs préconfigurés qui fournissent des améliorations, une Qualité de service (QoS) et une sécurité réseau prédéfinies recommandées par Cisco. Les commutateurs de la gamme Catalyst Express 500 ont un certain nombre de rôles Smartport. Chaque rôle de port constitue un simple modèle de configuration. Avec ces modèles, les utilisateurs peuvent configurer la sécurité, la disponibilité et les fonctions QoS essentielles de manière cohérente et en toute fiabilité avec le minimum d'effort et d'expertise. Les rôles Smartport simplifient la configuration des fonctionnalités vitales.

Les rôles des ports sont basés sur le type de périphériques à connecter aux ports de commutateurs. Par exemple, le rôle des ports Bureau est spécifiquement pour les ports de commutateurs qui sont connectés aux ordinateurs portables et de bureau.

Rôle Smart port	Description
Bureau	<p>Appliquez ce rôle aux ports qui sont connectés à des périphériques de bureau, tels que des ordinateurs de bureau, des stations de travail, des ordinateurs portables et d'autres hôtes client.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimisé pour la connectivité de bureau</li> <li>• Paramètre VLAN configurable</li> <li>• Sécurité du port activée pour limiter l'accès illicite au réseau</li> </ul>
Commutateur	<p>Appliquez ce rôle aux ports qui sont connectés à d'autres commutateurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuré comme un port de liaison ascendante à un commutateur réseau principal pour une convergence rapide</li> <li>• Active l'agrégation 802.1Q</li> <li>• VLAN natif configurable</li> </ul>
Routeur	<p>Appliquez ce rôle aux ports qui sont connectés à des périphériques WAN eux-mêmes connectés à Internet, tel que des routeurs et des commutateurs de couche 3 avec des capacités de service, des pare-feu, ou des concentrateurs VPN de routage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuré pour une connexion optimale à un routeur ou un pare-feu pour une connectivité WAN</li> <li>• Active l'agrégation 802.1Q</li> <li>• VLAN natif configurable</li> </ul>
Téléphone IP+Bureau	<p>Appliquez ce rôle aux ports qui sont connectés à des téléphones IP. Un périphérique de bureau, tel qu'un PC, peut être connecté à un téléphone IP. Le téléphone IP et le PC connecté ont tous deux accès au réseau et à Internet via le port de commutateur. Ce rôle donne la priorité au trafic vocal par rapport au trafic de données pour assurer la réception claire de la voix sur les téléphones IP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• QoS optimisée pour un téléphone IP + configurations de bureau</li> <li>• Le trafic vocal est placé sur le VLAN vocal Cisco</li> <li>• VLAN de données configurable</li> <li>• Le niveau de QoS garantit que le trafic voix sur IP (VoIP) a la priorité.</li> <li>• Sécurité du port activée pour limiter l'accès illicite au réseau</li> </ul>
Point d'accès	<p>Appliquez ce rôle aux ports de commutateurs qui se connectent à des points d'accès (AP) sans fil</p>

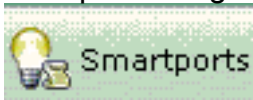
s	<p>PoE et non PoE (Power over Ethernet). Ports connectés à des AP comme des périphériques mobiles, des ordinateurs portables sans fil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurés pour une connexion optimale à un point d'accès sans fil</li> <li>• Active l'agrégation 802.1Q</li> <li>• VLAN natif configurable</li> </ul> <p><b>Remarque</b> : les fonctionnalités des ponts sans fil Cisco sont plus similaires à celles d'un commutateur. Ainsi, Cisco recommande le rôle Smartport <b>Commutateur pour des ponts sans fil</b>.</p>
Serveur	<p>Appliquez ce rôle aux ports qui sont connectés aux serveurs qui fournissent des services réseau, tels que des serveurs Exchange, des serveurs de collaboration, des serveurs de terminaux, des serveurs de fichiers, des serveurs DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), des serveurs PBX (Private Branch Exchange) IP, et. Ce rôle est pour des ports à gigabits ou non, suivant le type de serveur à connecter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VLAN configurable</li> <li>• Sécurité du port activée pour limiter l'accès illicite au réseau</li> </ul> <p>Ce rôle donne la priorité au trafic du serveur en le traitant comme un serveur fiable, critique, d'entreprise ou standard, suivant la fonction du serveur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fiable</b> — À utiliser avec Cisco CallManager Express. Même paramètre QoS que la Voix (trafic VoIP prioritaire).</li> <li>• <b>Critique</b> — Pour les serveurs vitaux avec un paramètre QoS supérieur à celui par défaut.</li> <li>• <b>Entreprise</b> — Configuration par défaut. QoS supérieure à celle du trafic Internet de bureau.</li> <li>• <b>Standard</b> - Pour des serveurs définis au même niveau que le trafic Internet de bureau normal.</li> </ul>
Impri- mante	<p>Appliquez ce rôle aux ports de commutateurs qui se connectent à une imprimante, telle qu'une imprimante en réseau ou un serveur d'impression externe. Ce rôle empêche le trafic d'imprimante d'affecter la voix et le trafic de données critiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les paramètres QoS de l'imprimante sont identiques à ceux des serveurs de bureau, point d'accès et standard.</li> <li>• VLAN configurable</li> <li>• Sécurité du port activée pour limiter l'accès illicite au réseau</li> </ul>



Invité	<p>Appliquez ce rôle aux ports qui sont connectés à des périphériques de bureau et des AP pour fournir un accès invité sans fil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les invités sont autorisés à accéder à Internet, mais pas au réseau d'entreprise.</li> <li>• Tous les ports d'invités sont placés sur le VLAN d'invités Cisco.</li> <li>• Sécurité du port activée pour limiter l'accès illicite au réseau</li> </ul>
Other (autre)	<p>Appliquez ce rôle à des ports de commutateurs si vous ne voulez pas attribuer de rôle spécialisé aux ports. Ce rôle peut être utilisé pour les connexions à des périphériques d'invités ou de visiteurs, des imprimantes, des ordinateurs de bureau, des serveurs et des téléphones IP. Il permet une souplesse de connectivité pour les périphériques non spécifiés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VLAN configurable</li> <li>• Aucune politique de sécurité</li> <li>• Aucune politique de QoS</li> </ul>
Diagnostique	<p>Les clients peuvent connecter des périphériques de diagnostic pour surveiller le trafic sur d'autres commutateurs (possibilité de configuration à l'aide de Cisco Network Assistant uniquement).</p>

## [Appliquer des rôles Smartport aux ports](#)

Utilisez la fenêtre Smartports pour appliquer des rôles de ports aux ports de commutateurs. Sélectionnez **Configure > Smartports** dans le menu du gestionnaire de dispositifs pour afficher cette fenêtre. Vous pouvez également cliquer sur **Smartports** dans la barre d'outils du gestionnaire



de dispositifs.

**Contents**

- Dashboard
- ▼ Configure
  - Smartports
  - Port Settings
  - Express Setup
  - VLANs
  - SNMP
  - EtherChannels
  - Users and Passwords
  - Restart / Reset
- ▶ Monitor
  - Diagnostics
  - Software Upgrade
  - Network Assistant

**Smartports**

1. Select a port role:

2. Click a port to apply the selected port role.  Apply the selected port role for all ports

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

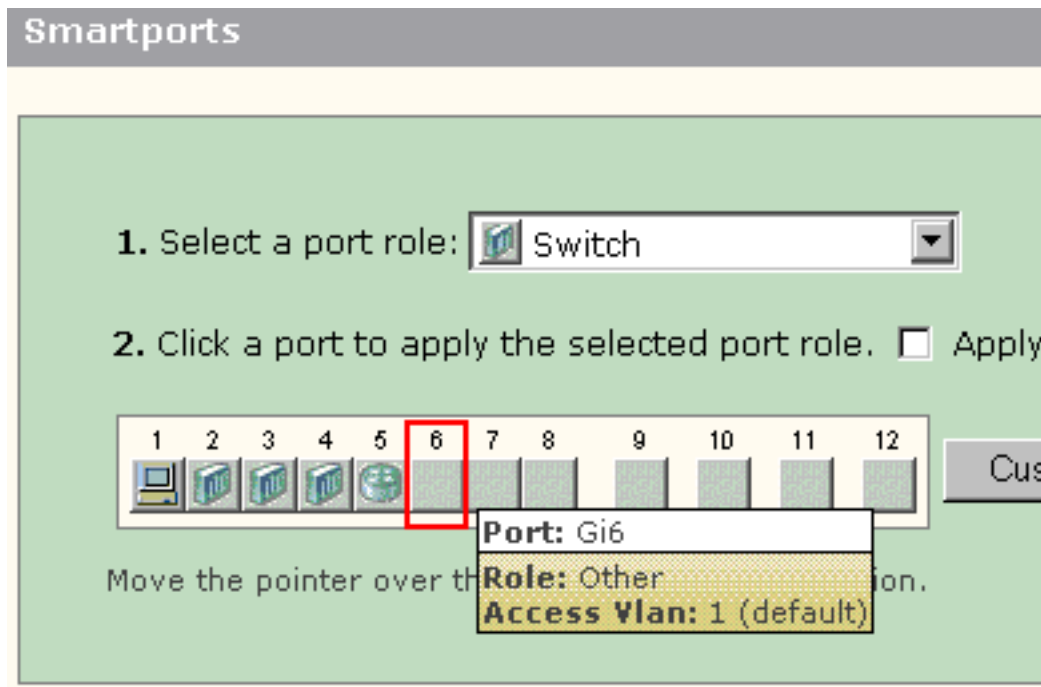
Customize...

Move the pointer over the ports for more information.

Submit

Cancel

Dans la fenêtre Smartports, vous pouvez afficher le rôle Smartport appliqué à chaque port. Déplacez le pointeur sur un port pour afficher son numéro de port, son rôle Smartport et son ID VLAN (appartenance à un VLAN).



Avant d'utiliser Smartports, décidez quel port de commutateur vous souhaitez connecter à quel type de périphérique. [Vous pouvez appliquer un rôle Smartport à un port spécifique](#) ou à [tous les ports](#) du commutateur.

## Restrictions

- Nous recommandons de ne pas modifier les configurations de ports spécifiques après l'activation d'un rôle Smartport à un port. Toute modification de paramètre de port peut affecter l'efficacité du rôle Smartport.
- N'appliquez pas de rôle Bureau à des ports connectés à des commutateurs, routeurs ou AP.
- **Le commutateur de rôle Smartport active automatiquement l'agrégation 802.1Q sur le port.** Si un commutateur distant ne prend pas en charge l'agrégation 802.1Q ou si l'agrégation est manuellement désactivée, l'état de l'interconnexion arborescente du port sur le commutateur distant se bloque pour cause d'incohérence de type. Si le commutateur distant est le pont racine, le port de commutateur ne passe pas en mode de blocage. Dans ce cas, l'état de jonction du port de commutateur est allumé aux deux extrémités des commutateurs, mais il n'existe aucune communication entre les commutateurs via ces ports. Aucun message de diagnostic n'est affiché sur le périphérique Catalyst Express 500. **Résultat du commutateur distant**

```
%SPANTREE-7-RECV_1Q_NON_TRUNK: Received 802.1Q BPDU on non trunk GigabitEthernet2/0/1 VLAN2.  
%SPANTREE-7-BLOCK_PORT_TYPE: Blocking GigabitEthernet2/0/1 on VLAN0002. Inconsistent port type.  
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan2, changed state to down
```

```
Switch2#show spanning-tree vlan 2
```

```
VLAN0002  
Spanning tree enabled protocol ieee  
Root ID      Priority    32770
```

```
Address      0012.01c7.7c80
This bridge is the root
Hello Time   2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec
```

```
Bridge ID Priority   32770  (priority 32768 sys-id-ext 2)
Address      0012.01c7.7c80
Hello Time   2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec
Aging Time  300
```

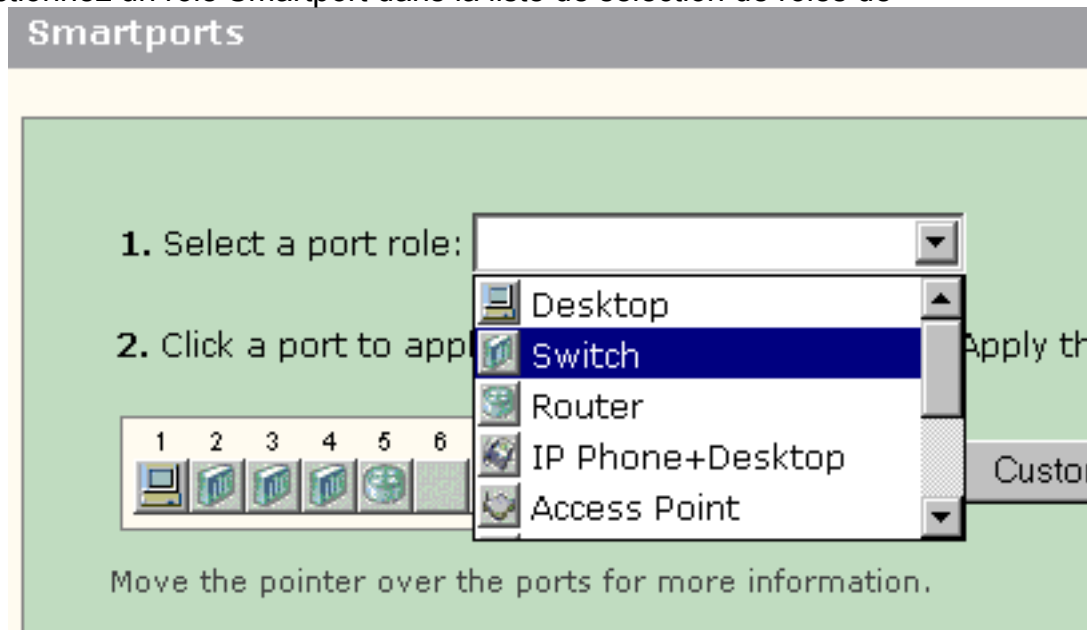
```
Interface      Role Sts Cost      Prio.Nbr Type
-----
Gi2/0/1        Desg BKN*4      128.53  P2p *TYPE_Inc
```

- **Le routeur de rôle Smartport active automatiquement l'agrégation 802.1Q sur le port.** Si l'interface principale du routeur distant est utilisée, assurez-vous que l'interface du routeur fait partie du VLAN natif du port de commutateur. L'interface du routeur peut être sous-interopéable pour fournir un routage interVLAN au commutateur Cisco Catalyst Express 500. Reportez-vous à la section [Configurer le routage interVLAN avec un routeur Cisco de ce document pour plus d'informations sur la configuration.](#)
- Vous devez avoir un VLAN supplémentaire appelé **Cisco-Voice (avec distinction des majuscules et minuscules)** pour appliquer le rôle Smartport Téléphone IP+Bureau aux ports.
- Vous devez avoir un VLAN supplémentaire appelé **Cisco-Guest (avec distinction des majuscules et minuscules)** pour appliquer le rôle Smartport Invité aux ports.
- N'appliquez pas d'autre rôle aux ports qui sont connectés à un analyseur ou à des périphériques de système de détection des intrusions.

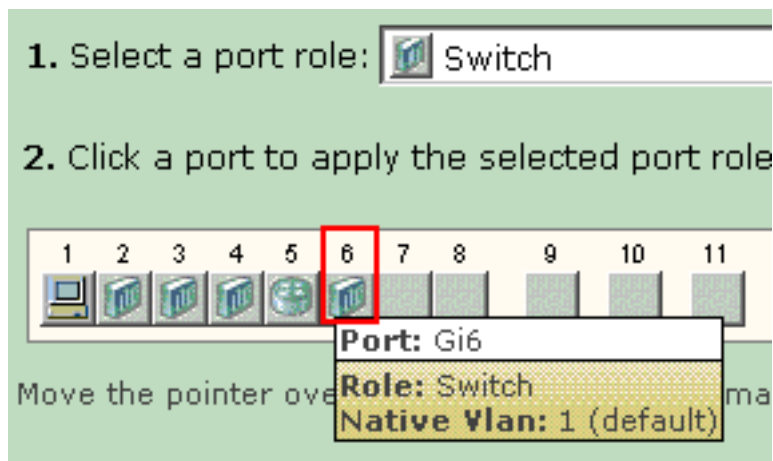
## [Appliquer un rôle Smartport à un seul port](#)

Effectuez les étapes suivantes pour appliquer un rôle Smartport à un port spécifique :

1. Sélectionnez un rôle Smartport dans la liste de sélection de rôles de

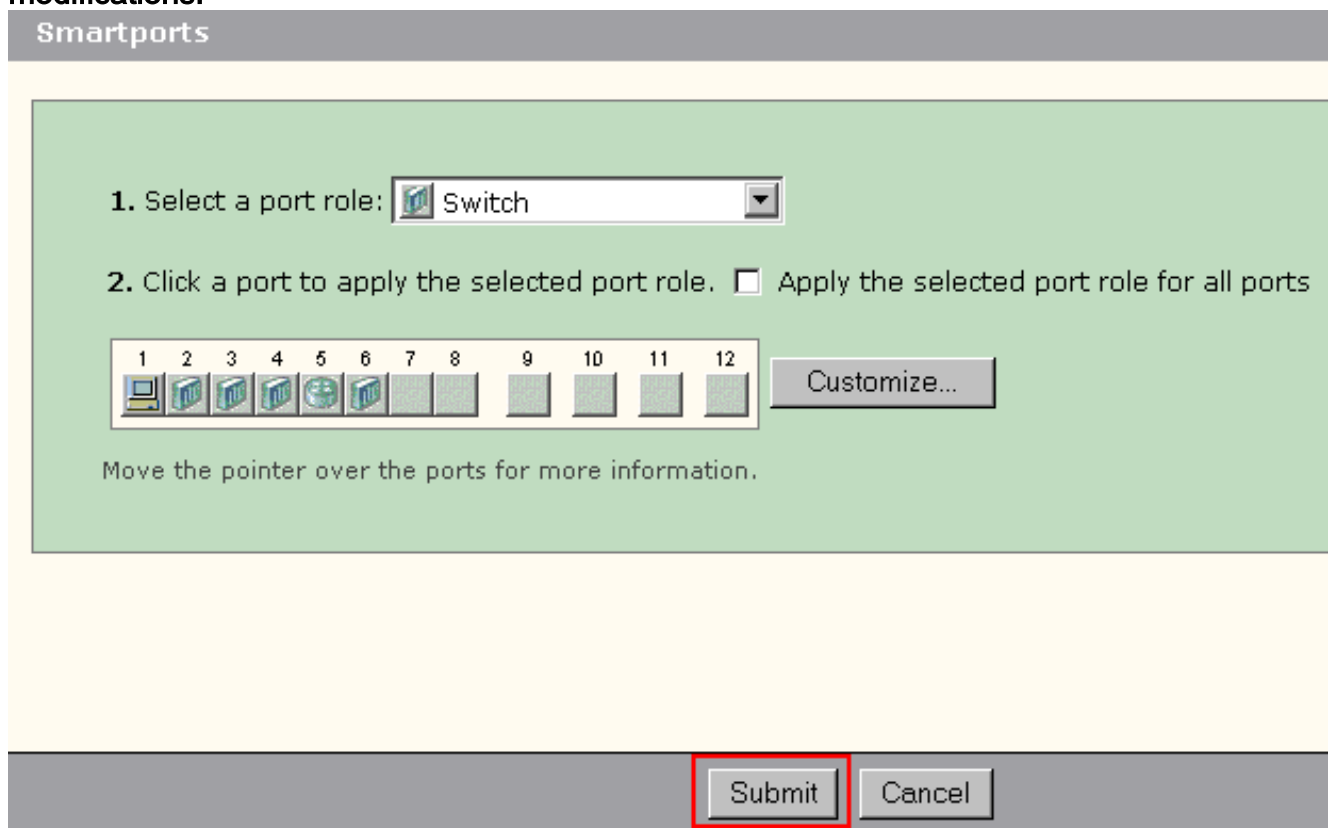


- ports.
2. Cliquez sur le port. L'icône du rôle Smartports sélectionné apparaît sur le



port.

3. Cliquez sur **Submit** pour enregistrer les modifications.



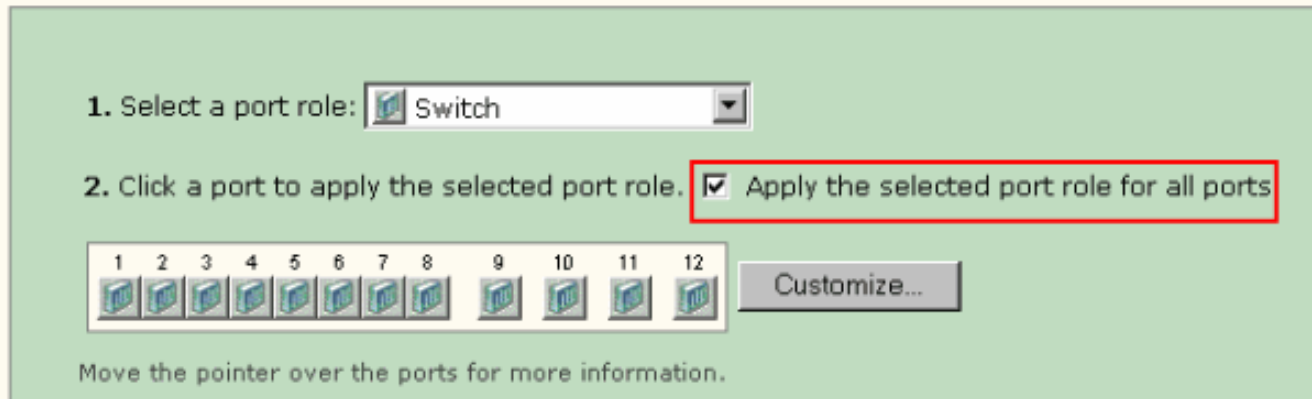
Effectuez les étapes suivantes pour supprimer le rôle Smartports appliqué à un port :

1. Sélectionnez **Autre** dans la liste de sélection de rôles de ports.
2. Cliquez sur le port. L'icône Autre apparaît sur le port.
3. Cliquez sur **Submit** pour enregistrer les modifications.

### [Appliquer un rôle Smartport à tous les ports](#)

Effectuez les étapes suivantes pour appliquer le rôle Smartports sélectionné à tous les ports :

1. Sélectionnez un rôle Smartport dans la liste de sélection de rôles de ports.
2. Cochez la case **Apply the selected port role to all ports**. L'icône du rôle Smartports sélectionné apparaît sur les ports.



3. Exécutez ces étapes pour un ou plusieurs ports qui ne doivent pas être appliqués avec le rôle de port sélectionné :Sélectionnez un autre rôle Smartport dans la liste de sélection de rôles de ports.Cliquez sur le port. L'icône du rôle Smartports sélectionné apparaît sur le port.
4. Cliquez sur **Submit pour enregistrer les modifications.**

Effectuez les étapes suivantes pour supprimer le rôle Smartports appliqué à tous les ports :

1. Sélectionnez **Autre** dans la liste de sélection de rôles de ports.
2. Cochez la case **Apply the selected port role for all ports**. L'icône Autre apparaît sur les ports.
3. Cliquez sur **Submit pour enregistrer les modifications.**

## Créer/supprimer des VLAN

### Types de VLAN

Le commutateur est livré avec un VLAN par défaut auquel sont assignés tous les ports de commutateurs. Le commutateur prend en charge un maximum de 32 VLAN, y compris le VLAN par défaut. L'utilisation du VLAN par défaut seulement peut suffire suivant la taille et les conditions requises de votre réseau. Nous vous recommandons de déterminer au préalable vos besoins en VLAN avant de créer des VLAN.

**Remarque** : les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 500 fonctionnent en mode transparent VTP. La création, la modification ou la suppression d'un VLAN sur ce commutateur n'affecte pas les autres commutateurs du domaine.

Ceci dépend du type de périphérique connecté au port de commutateur :

- Un port de commutateur avec l'un des rôles de ports suivants peut appartenir uniquement à un VLAN d'accès :BureauTéléphone IP+BureauImprimanteServeur InvitéOther (autre)Le VLAN d'accès fournit au périphérique raccordé l'accès spécifique conçu pour ce VLAN.
- Un port de commutateur avec un des rôles de ports suivants peut envoyer et recevoir le trafic de tous les VLAN configurés sur le commutateur, l'un d'entre eux pouvant être identifié comme un VLAN natif :CommutateurRouteurPoint d'accèsSur ce port, on assume que tout trafic reçu ou envoyé sans VLAN explicitement identifié appartient au VLAN natif. Le port de commutateur et le port de périphérique raccordé doivent être dans le même VLAN natif.

**Remarque** : Sélectionnez **Configure > Smartports > Customize** sur le Gestionnaire de périphériques pour afficher les rôles de port et les VLAN associés.

Port	Role	Native VLAN	Access VLAN	Voice VLAN	Server Type
Fa5	Desktop		default-1		
Fa6	Switch	default-1			
Fa7	Router	default-1			
Fa8	IP Phone+Desktop		default-1	none	
Fa9	Access Point	default-1			
Fa10	Server		default-1		Business
Fa11	Printer		default-1		
Fa12	Guest		default-1		

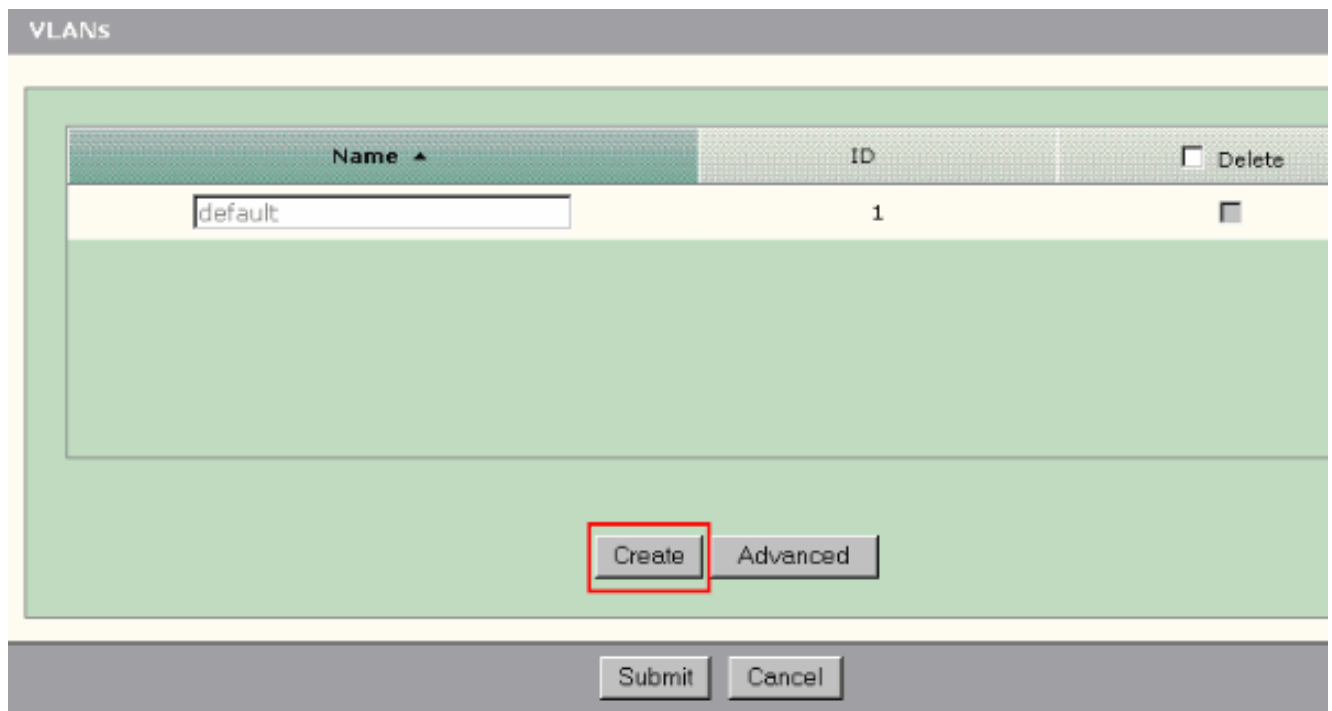
Done Cancel

Si votre réseau requiert que vous isoliez l'un et/ou l'autre des trafics d'invités et de voix, vous devez créer des VLAN supplémentaires. Si vous créez des VLAN supplémentaires sur le commutateur avec les rôles Smartport Téléphone IP+Bureau et Voix, vous devez également créer les VLAN suivants :

- **Cisco-Guest - VLAN regroupant tous les ports avec le rôle de port d'invité.** Ce VLAN garantit que l'ensemble du trafic d'invité et de visiteur est isolé du reste du trafic et des ressources de votre réseau. Les ports avec des rôles Smartport Invité doivent également faire partie de ce VLAN.
- **Cisco-Voice - VLAN regroupant tous les ports avec le rôle de port Téléphone IP+Bureau.** Ce VLAN garantit que l'ensemble du trafic vocal dispose d'une meilleure QoS et n'est pas mélangé au trafic de données. Le VLAN Voix des ports avec des rôles Smartport IP Téléphone+Bureau doit faire partie de ce VLAN.

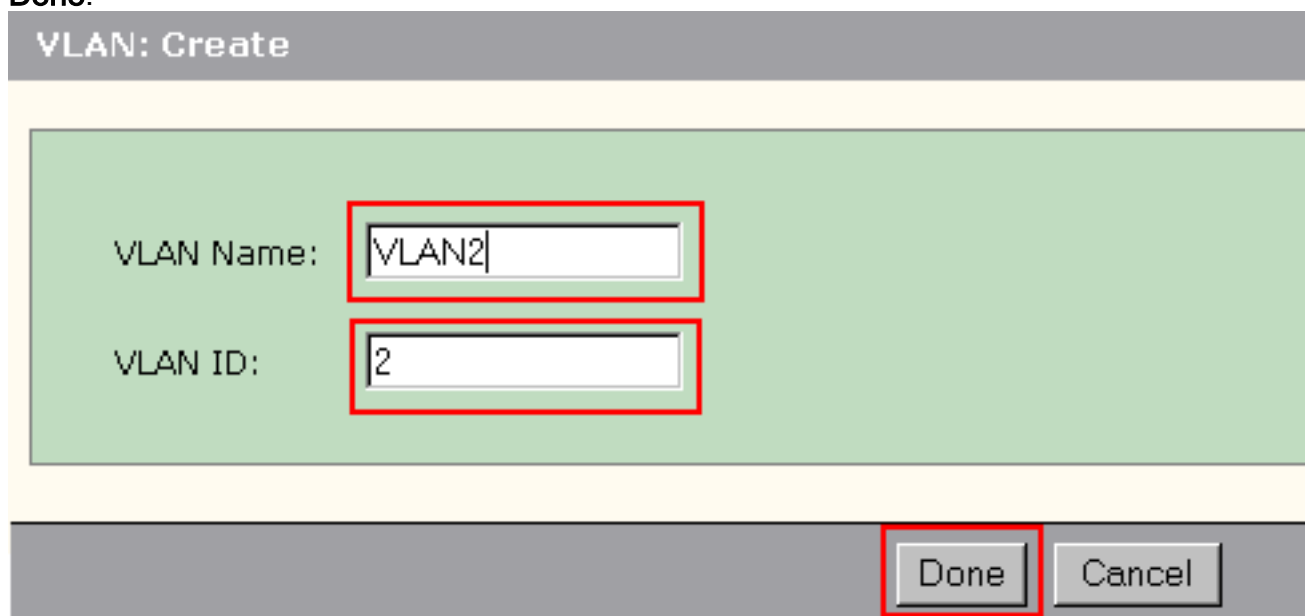
Utilisez la fenêtre VLAN pour créer et supprimer des VLAN. Sélectionnez **Configure > VLAN** dans le menu du gestionnaire de dispositifs pour afficher cette fenêtre.

1. Effectuez les étapes suivantes pour créer un VLAN :
2. Cliquez sur **Create** dans la fenêtre **VLAN**.



3. Entre le nom et l'ID du VLAN.

4. Cliquez sur **Done**.



5. Répétez les étapes 1 à 3 pour créer tous les VLAN nécessaires.

6. Cliquez sur **Submit** pour enregistrer les modifications.

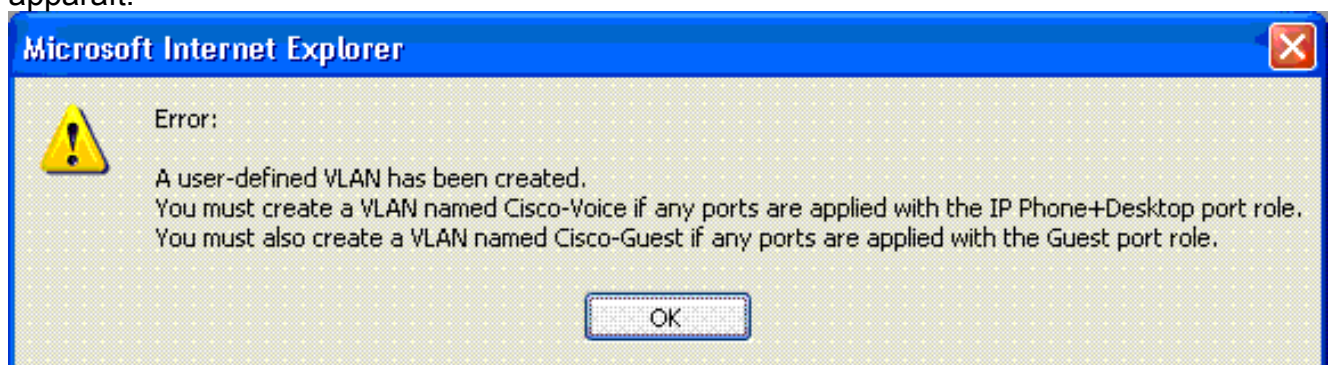
VLANs

Name ▲	ID	<input type="checkbox"/> Delete
Cisco-Guest	40	<input type="checkbox"/>
Cisco-Voice	3	<input type="checkbox"/>
VLAN2	2	<input type="checkbox"/>
default	1	<input type="checkbox"/>

Create Advanced

Submit Cancel

**Remarque :** Si vous avez des ports avec le rôle Téléphone IP+Bureau, vous devez créer le VLAN Cisco-Voice. Si vous avez des ports avec le rôle de port d'invité, vous devez créer le VLAN Cisco-Guest. Si vous créez des VLAN sans VLAN Cisco-Voix ni Cisco-Guest et si vous cliquez sur **Submit**, le message d'erreur suivant apparaît.



Complétez ces étapes pour supprimer les VLAN :

1. Cochez la case en haut de la colonne Delete pour sélectionner tous les VLAN ou la case en regard d'un ou de plusieurs VLAN spécifiques.



Name ▲	ID	Delete
Cisco-Guest	40	<input type="checkbox"/>
Cisco-Voice	3	<input type="checkbox"/>
VLAN2	2	<input type="checkbox"/>
VLAN50	50	<input checked="" type="checkbox"/>
default	1	<input type="checkbox"/>

2. Cliquez sur **Submit** pour enregistrer les modifications. Cliquez sur OK dans la fenêtre contextuelle de confirmation de suppression du ou des VLAN.

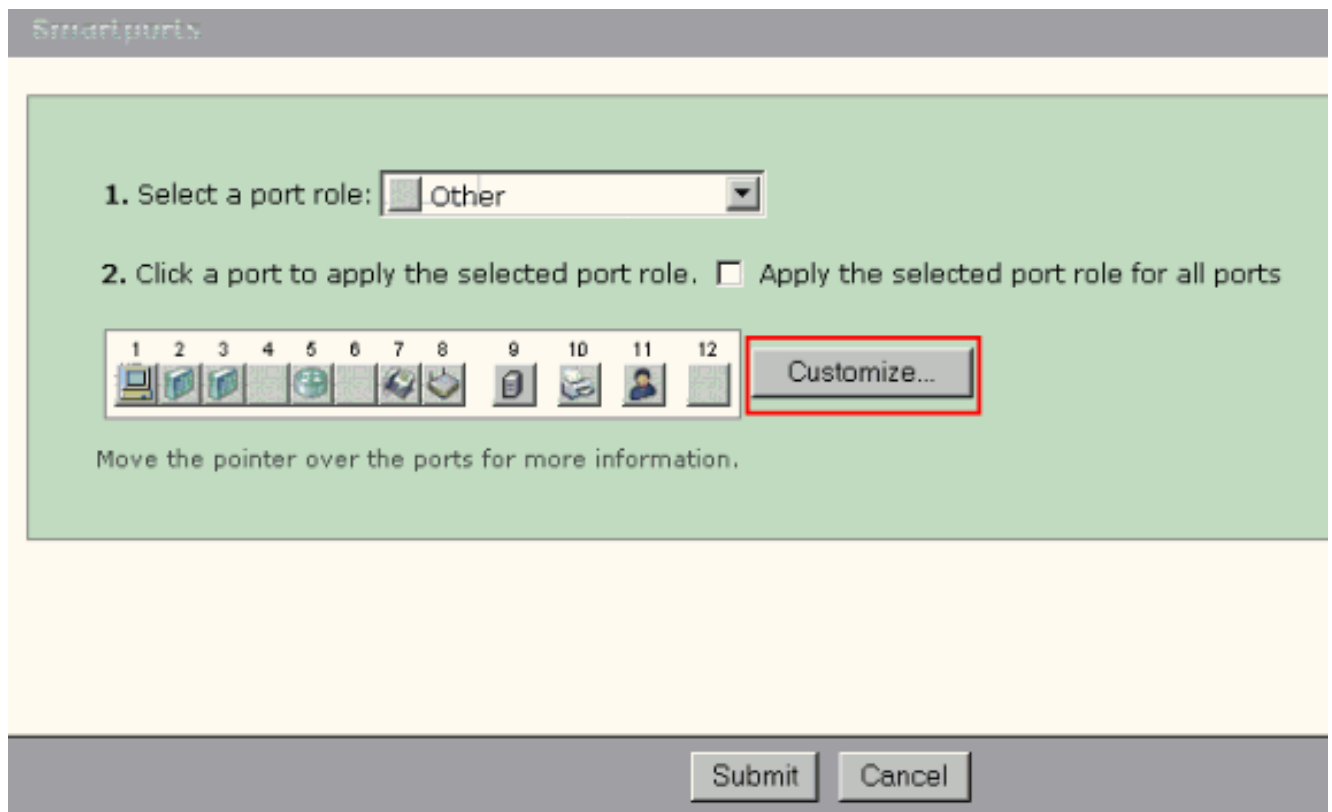
## Modifier les appartenances à des VLAN

Il est possible de modifier les appartenances à des VLAN spécifiques pour les ports faisant partie des rôles Smartport suivants :

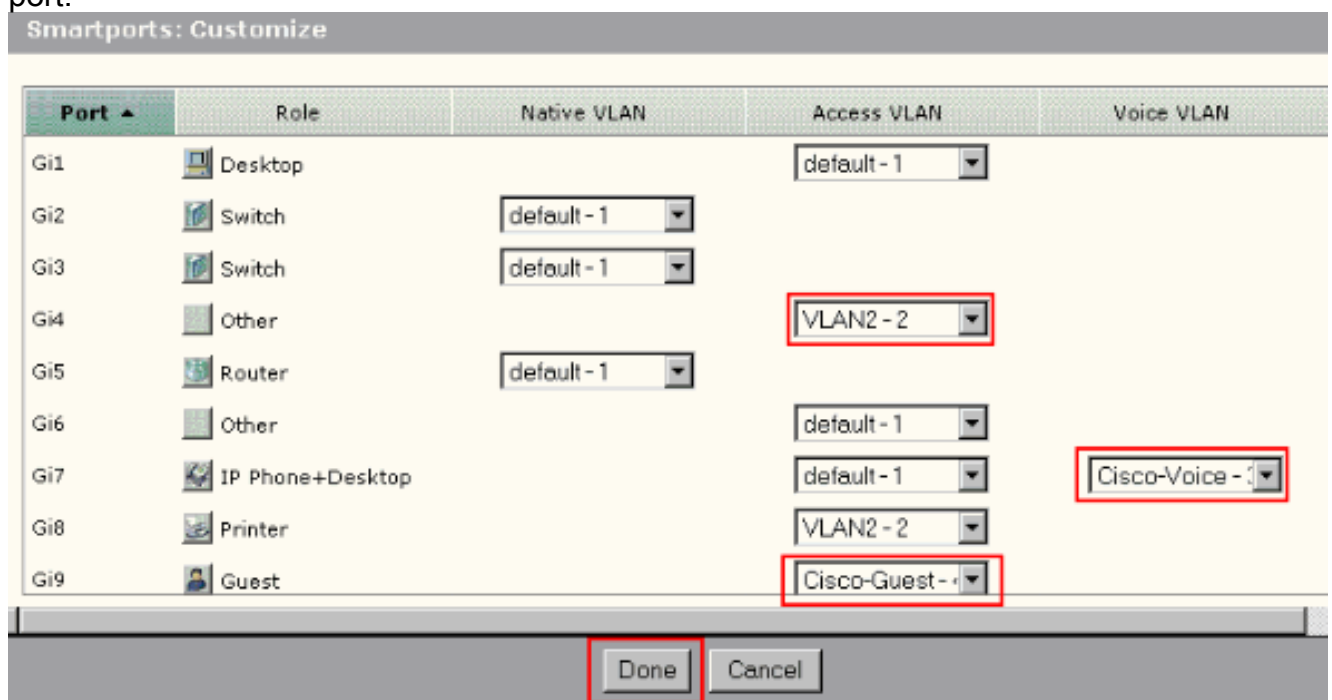
- VLAN natif - Commutateur, Routeur et Point d'accès
- VLAN d'accès - Ordinateur de bureau, Téléphone IP+Bureau, Serveur, Imprimante, Invité, et AutreRemarque : Le VLAN d'accès pour le rôle Invité doit être Cisco-Guest VLAN.
- VLAN Voix - Téléphone IP+Bureau. Le VLAN Voix doit être uniquement le VLAN Cisco-Voice.

Utilisez la fenêtre de personnalisation Smartports pour attribuer des ports aux VLAN. Sélectionnez **Configure > Smartports** dans le menu du gestionnaire de dispositifs pour afficher cette fenêtre.

1. Cliquez sur **Customize** dans la fenêtre Smartports.



2. Choisissez le ou les VLAN appropriés pour chaque port.



3. Cliquez sur **Done**.
4. Cliquez sur **Submit** pour enregistrer les modifications.

## [Configurer les EtherChannels](#)

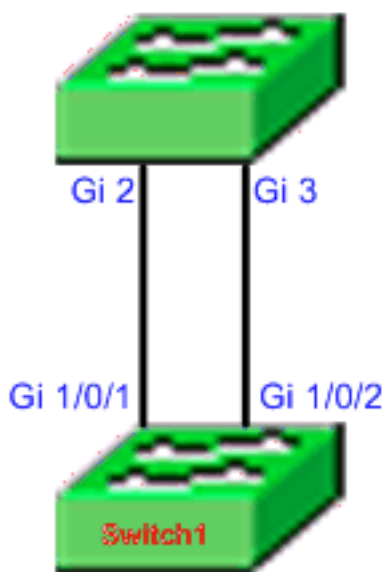
Un EtherChannel est un groupe d'au moins deux ports de commutateurs Fast Ethernet ou Gigabit Ethernet groupés en une liaison logique simple qui créent une liaison de bande passante supérieure entre deux commutateurs. Le commutateur prend en charge jusqu'à six EtherChannels.

Tous les ports d'un EtherChannel doivent avoir les mêmes caractéristiques :

- Tous les ports sont des ports 10/100 ou 10/100/1 000. Vous ne pouvez pas regrouper une combinaison de ports 10/100 et 10/100/1 000 dans un EtherChannel.
- Tous les ports ont les mêmes paramètres de mode de vitesse et duplex.
- Tous les ports ont le même rôle de port de commutateur Smartports et appartiennent au même VLAN.

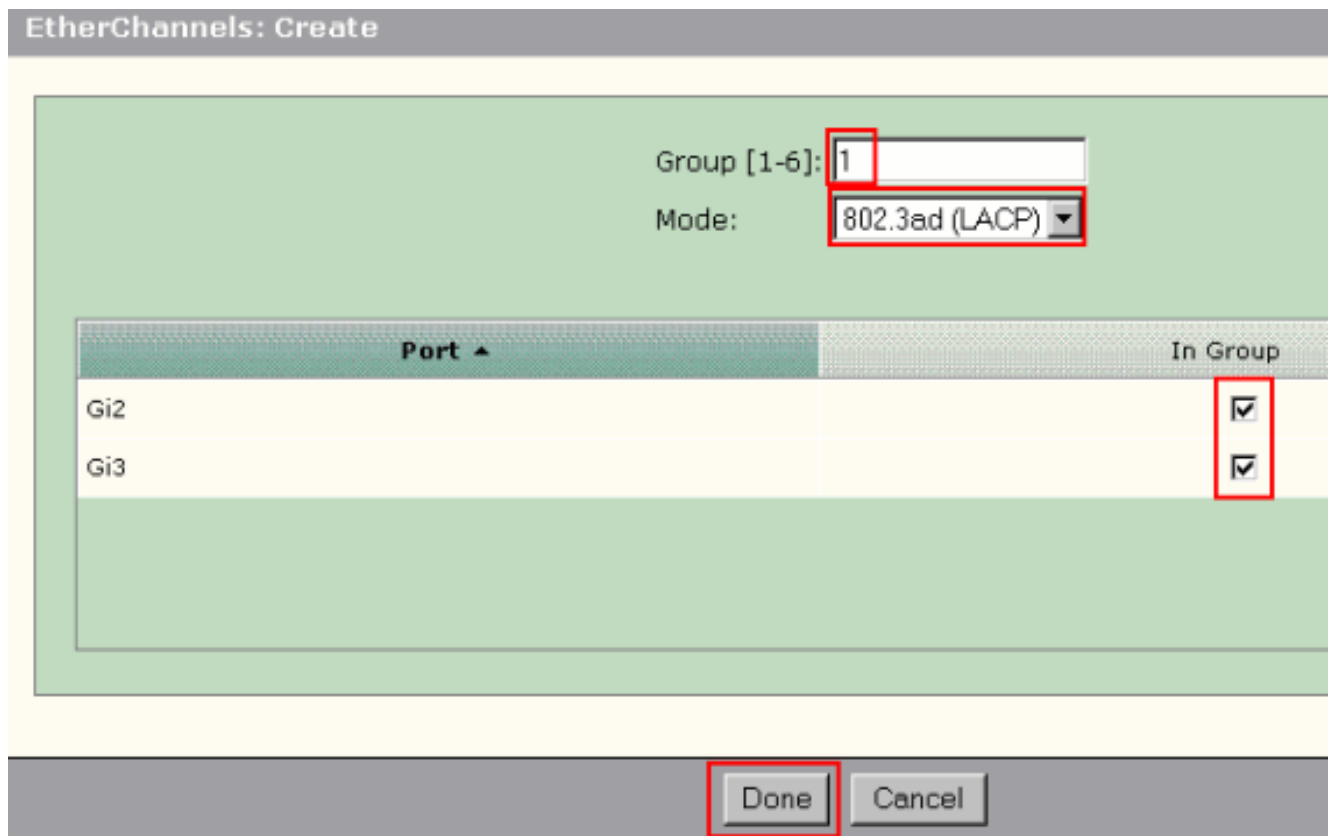
Effectuez les étapes suivantes pour créer des EtherChannels entre Cisco Catalyst Express 500 et un autre commutateur :

### Cisco Catalyst Express CE500G-12TC Switch



### Cisco Catalyst 3750 Series Switch

1. Dans le gestionnaire de dispositifs du commutateur Cisco Catalyst Express 500, sélectionnez **Configure > EtherChannels** pour afficher la fenêtre **EtherChannels**.
2. Cliquez **Create**.
3. Entrez l'ID du groupe de canaux.
4. Sélectionnez le protocole de canaux (mode) dans la liste de modes. **Remarque** : le commutateur Catalyst Express 500 prend en charge deux modes appelés LACP et Static. Configurez le commutateur distant selon le mode que vous avez choisi.
5. Cochez les cases en regard des ports qui doivent faire partie du canal.
6. Cliquez sur **Done** et sur **Submit** pour enregistrer les modifications.



7. Si vous avez sélectionné le protocole LACP pour négocier le canal, configurez le commutateur distant comme le résultat suivant :

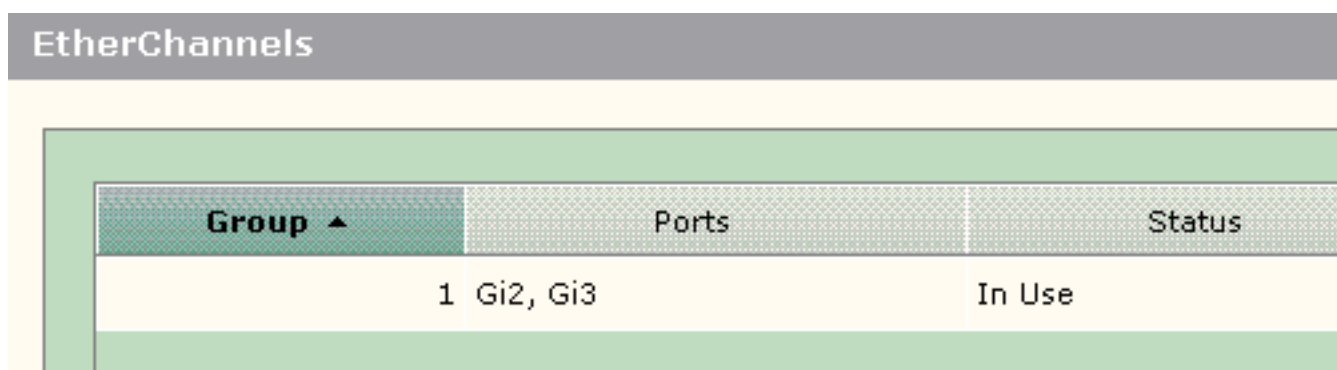
```
Switch1 (config) #interface gi1/0/1
Switch1 (config-if) #channel-group 1 mode active
Switch1 (config-if) #interface gi1/0/2
Switch1 (config-if) #channel-group 1 mode active
```

Si vous choisissez de configurer le canal de manière statique, configurez le commutateur distant comme le résultat suivant :

```
Switch1 (config) #interface gi1/0/1
Switch1 (config-if) #channel-group 1 mode on
Switch1 (config-if) #interface gi1/0/2
Switch1 (config-if) #channel-group 1 mode on
```

## Vérification

Ouvrez la fenêtre de **Configure > EtherChannels** pour vérifier l'état de l'EtherChannel créé. L'état doit être affiché en tant que « en service ». Sinon, vous pouvez exécuter des diagnostics sur les ports pour déterminer le problème.



Envoyez la commande **show etherchannel summary** au commutateur Cisco 3750 pour vérifier l'état de la configuration EtherChannel. Le champ Protocol du résultat affiche LACP s'il est utilisé pour négocier le canal, est vierge ou autre.

```
Switch#show etherchannel summary
Flags: D - down          P - in port-channel
       I - stand-alone  s - suspended
       H - Hot-standby (LACP only)
       R - Layer3       S - Layer2
       U - in use       f - failed to allocate aggregator
       u - unsuitable for bundling
       w - waiting to be aggregated
       d - default port
```

```
Number of channel-groups in use: 1
Number of aggregators:          1
```

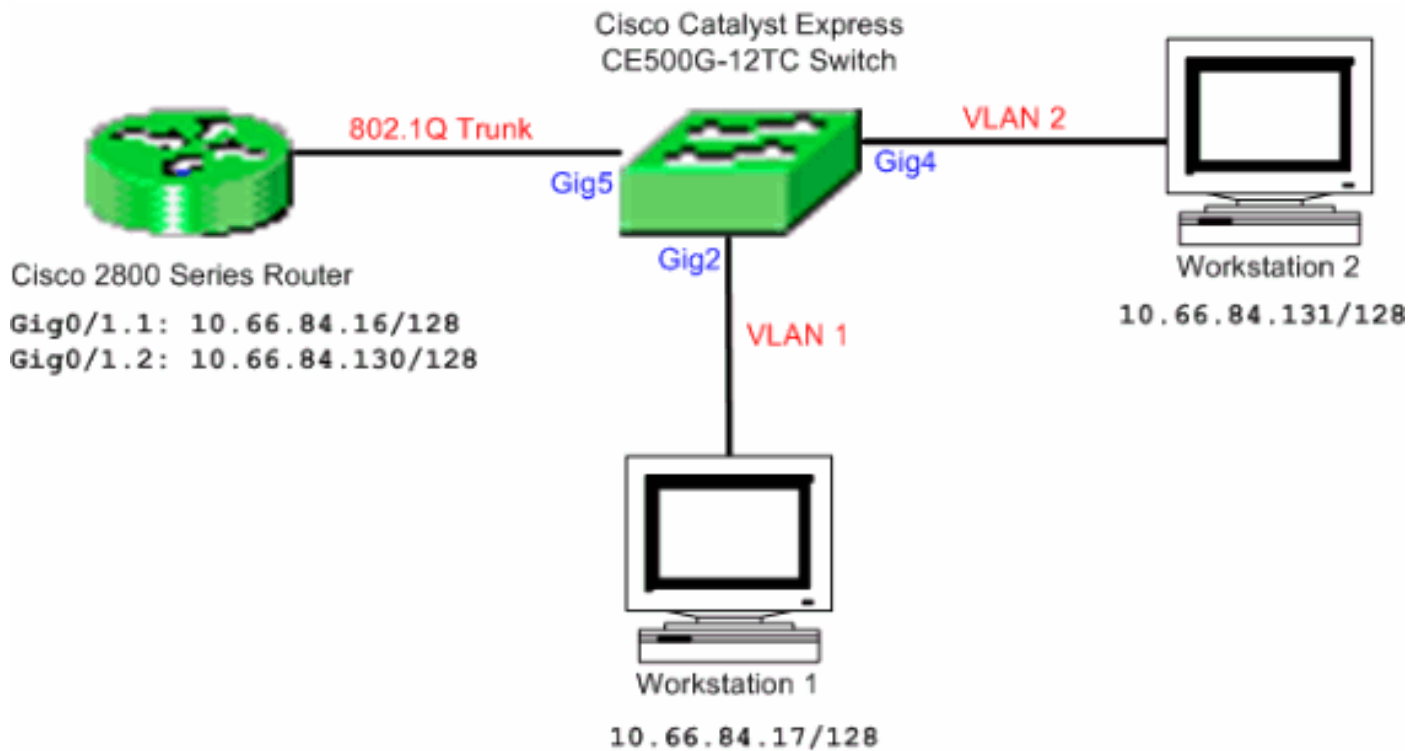
```
Group  Port-channel  Protocol  Ports
-----+-----+-----+-----
1      Po1(SU)         LACP      Gi1/0/1(P) Gi1/0/2(P)
```

Vous pouvez également consulter le journal du commutateur Catalyst 500 à l'aide de **Monitor > Alert Log on du gestionnaire de dispositifs**. Cet exemple montre un message d'erreur EtherChannel dû à une erreur de configuration EtherChannel sur le commutateur distant.

Alert Log		
Severity ▲	Description	Time Stamp
5-Notification	Port Fa23: This port is suspended because it is configured to be a member of Ether Channel and the partner port is either not configured to be a member of Ether Channel or the configured Ether Channel is of incompatible type.	Jun 26, 2006 15:32:19
5-Notification	Port Fa24: This port is suspended because it is configured to be a member of Ether Channel and the partner port is either not configured to be a member of Ether Channel or the configured Ether Channel is of incompatible type.	Jun 26, 2006 15:32:19

## [Configurer le routage interVLAN avec un routeur Cisco](#)

Diagramme du réseau



**Remarque :** l'exemple de configuration utilise les routeurs de la gamme Cisco 2800. Ce routeur peut être remplacé par tout routeur Cisco qui prend en charge l'agrégation IEEE 802.1Q.

Effectuez les étapes suivantes pour configurer le routage interVLAN avec un routeur Cisco :

1. Effectuez les étapes suivantes pour configurer le commutateur Cisco Catalyst Express 500 : Appliquez le rôle Smartport Bureau aux ports Gig2 et Gig4. Reportez-vous à la section [Appliquer des rôles Smartport aux ports de ce document pour la procédure de configuration](#). Appliquez le rôle Smartport Routeur au port Gig5. Appliquez les ID VLAN appropriés aux ports. Affectez le VLAN 1 comme VLAN d'accès pour le port Gig2. Affectez le VLAN 2 comme VLAN d'accès pour le port Gig4. Affectez le VLAN 1 comme VLAN natif pour le port Gig5. Reportez-vous à la section [Modifier les appartenances à des VLAN de ce document pour la procédure de configuration](#).

2. Configurez le routeur de la gamme Cisco 2800 :

```

Router(config)#interface GigabitEthernet0/1.1
Router(config-subif)#encapsulation dot1q 1 native
Router(config-subif)#ip address 10.66.84.16 255.255.255.128
Router(config-subif)#interface GigabitEthernet0/1.2
Router(config-subif)#encapsulation dot1q 2
Router(config-subif)#ip address 10.66.84.130 255.255.255.128

```

## Vérification

Sélectionnez **Monitor > Port Status** dans le gestionnaire de dispositifs pour afficher l'état de jonction du port de commutateur du commutateur Catalyst Express 500.

Port Status							
Port ▲	Description	Status	VLAN	Speed	Duplex	PoE	Auto-MDIX
Fa2		●	1			Off	On
Fa3		●	1			Off	On
Fa4		●	1			Off	On
Fa5		●	1			N/A	On
Fa6		●	1			N/A	On
Fa7		●	trunk	100	full	N/A	On
Fa8		●	1			N/A	On

Vérifiez que la commande ping passe des stations de travail 1 à 2.

```
C:\>ping 10.66.84.131
```

```
Pinging 10.66.84.131 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 10.66.84.131: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 10.66.84.131: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 10.66.84.131: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 10.66.84.131: bytes=32 time<10ms TTL=128
```

```
Ping statistics for 10.66.84.131:
```

```
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

Effectuez un suivi pour vérifier le chemin emprunté pour communiquer entre les stations de travail 1 et 2.

```
C:\>tracert 10.66.84.131
```

```
Tracing route to 10.66.84.131 over a maximum of 30 hops
```

```
  0  <10 ms  <10 ms  <10 ms  10.66.84.16
  1  <10 ms  <10 ms  <10 ms  10.66.84.131
```

```
Trace complete.
```

## [Configurer Switched Port Analyzer \(SPAN\)](#)

La fonctionnalité Switched Port Analyzer (SPAN), parfois appelée « mise en miroir de ports » ou « surveillance de port », sélectionne le trafic réseau pour l'analyse par un analyseur réseau. L'analyseur réseau peut être un périphérique Cisco SwitchProbe ou toute autre sonde de surveillance à distance (RMON). Le commutateur prend en charge uniquement le SPAN local et ne prend pas en charge le SPAN distant.

Le port de destination doit avoir le rôle Smartport Diagnostic. Pour ce faire, vous devez impérativement utiliser le logiciel Cisco Network Assistant. Reportez-vous à la section [Fonctionnalité SPAN sur Catalyst Express 500 pour la configuration du commutateur Catalyst Express 500 pour la surveillance du trafic.](#)

## [Réinitialiser le commutateur Catalyst Express 500 aux paramètres par défaut](#)

Si vous disposez d'une connectivité vers le gestionnaire de dispositifs du commutateur et souhaitez rétablir le commutateur à ses valeurs par défaut et récupérer le logiciel système Cisco IOS en cours, reportez-vous à la section [Rétablir le commutateur à l'aide du gestionnaire de dispositifs du document Rétablir les paramètres usine par défaut des commutateurs de la gamme Catalyst Express 500](#).

Si ne disposez pas de connectivité vers le gestionnaire de dispositifs du commutateur et souhaitez rétablir le commutateur à ses valeurs par défaut, reportez-vous à la section [Rétablir le commutateur lorsque le gestionnaire de dispositifs n'est pas disponible du document Rétablir les paramètres usine par défaut des commutateurs de la gamme Catalyst Express 500](#).

Reportez-vous à la section [Rétablir le logiciel du commutateur du Guide de l'utilisateur pour les commutateurs Catalyst Express 500 - Dépannage pour plus d'informations sur la procédure de rétablissement](#).

## Vérification

Aucune procédure de vérification n'est disponible pour cette configuration.

## Dépannage

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.

## Informations connexes

- [Guide de démarrage pour les commutateurs Catalyst Express 500](#)
- [Guide de l'utilisateur pour les commutateurs Catalyst Express 500](#)
- [Présentation de l'équilibrage de charge et de la redondance EtherChannel sur les commutateurs Catalyst](#)
- [Configuration du routage InterVLAN et de la jonction ISL/802.1Q sur un commutateur Catalyst 2900XL/3500XL/2950 à l'aide d'un routeur externe](#)
- [Support pour commutateurs](#)
- [Prise en charge de la technologie de commutation LAN](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)